

Penilaian pengelolaan jasa lingkungan keanekaragaman hayati (*biodiversity*)



© BSN 2014

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun serta dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Gd. Manggala Wanabakti
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Istilah dan definisi	1
Bibliografi	7
Tabel 1 - Prinsip, kriteria, indikator dan verifier	3



Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) 8015:2014 Penilaian pengelolaan jasa lingkungan keanekaragaman hayati (*biodiversity*) merupakan standar penilaian keanekaragaman hayati (*biodiversity*) sebagai penyedia jasa lingkungan sehingga penerapannya menjadi lebih mudah dan tepat. Standar ini juga dapat digunakan sebagai pedoman bagi pemerintah dan pihak lain dalam menilai kinerja pengelolaan keanekaragaman hayati.

Standar ini disusun mempertimbangkan keputusan COP CBD (*Conference of Parties – Convention of Biological Diversity*) dan keputusan internasional serta peraturan terkait.

Standar ini disusun oleh Panitia Teknis 65-01 Pengelolaan Hutan Kementerian Kehutanan yang telah dibahas melalui rapat teknis dan disepakati dalam rapat konsensus pada tanggal 13 Desember 2013 di Jakarta. Hadir pada rapat tersebut perwakilan regulator, pakar dan praktisi/ konsumen.

Standar ini telah melalui proses jajak pendapat pada tanggal 10 Februari 2014 sampai tanggal 9 April 2014 dengan hasil akhir Rancangan Akhir SNI (RASNI) untuk ditetapkan menjadi SNI.



Penilaian pengelolaan jasa lingkungan keanekaragaman hayati (*biodiversity*)

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan penilaian berupa kajian atau identifikasi mengenai kondisi dan potensi keanekaragaman hayati (*biodiversity*) sebagai penyedia jasa lingkungan melalui pendekatan pengelolaan keanekaragaman hayati (kehati) pada semua tipe ekosistem.

Penilaian kehati diarahkan untuk menilai kinerja pengelolaan kehati sebagai salah satu persyaratan yang dapat digunakan sebagai nilai tambah dalam pasar karbon atau hasil kegiatan pemanfaatan jasa lingkungan lainnya dan pemenuhan standar pengelolaan terbaik (*best practices*) atau upaya untuk mendorong unit pengelola mencapai pengelolaan kehati yang efektif.

Standar ini digunakan oleh unit pengelola kawasan dan/atau pemrakarsa kegiatan jasa lingkungan khususnya jasa keanekaragaman hayati dalam rangka mendapatkan nilai tambah dari “*core business*” pengelola. Dalam mendapatkan nilai tambah tersebut, unit pengelola bisa menggunakan satu atau lebih kriteria dari 4 (empat) persyaratan pengelolaan keanekaragaman hayati.

Tujuan standar ini dibuat adalah untuk memberikan panduan terhadap unit pengelolaan kawasan hutan dalam menilai fungsi ekosistem yang diterjemahkan dalam 4 (empat) persyaratan dan 3 (tiga) prinsip pengelolaan genetik, spesies dan ekosistem.

2 Istilah dan definisi

Untuk tujuan penggunaan dalam standar ini, istilah dan definisi berikut digunakan.

2.1

jasa lingkungan

manfaat yang diperoleh oleh manusia dari berbagai sumberdaya dan proses alam yang secara bersama-sama diberikan oleh suatu ekosistem yang dikelompokkan ke dalam empat macam manfaat yaitu manfaat penyediaan (*provisioning*), produksi pangan dan air; manfaat pengaturan (*regulating*) pengendalian iklim dan penyakit; manfaat pendukung (*supporting*), seperti siklus nutrisi dan polinasi tumbuhan; serta manfaat kultural (*cultural*), spiritual dan rekreasi.

2.2

keanekaragaman hayati (*biodiversity*)

keanekaragaman di antara makhluk hidup dari semua sumber, termasuk diantaranya, daratan, lautan dan ekosistem akuatik lain serta kompleks-kompleks ekologi yang merupakan bagian dari keanekaragamannya; mencakup keanekaragaman di dalam spesies, antara spesies dan ekosistem

2.3

ekosistem

sistem hubungan timbal balik antara unsur dalam alam, baik hayati (tumbuhan dan satwa liar serta jasad renik) maupun nonhayati (tanah dan bebatuan, air, udara, iklim) yang saling tergantung dan pengaruh-mempengaruhi dalam suatu persekutuan hidup

2.4

spesies

individu, populasi atau agregasi semua (jenis) tumbuhan atau satwa, sub spesies (anak jenis) tumbuhan atau satwa dan populasi yang secara geografis terpisah

2.5

spesies indikator

spesies yang dapat menunjukkan kondisi lingkungan secara akurat, yang juga dikenal dengan bioindikator

2.6

pengelola jasa lingkungan

badan usaha pemegang izin dan/atau hak pengelolaan dan/atau pemanfaatan kawasan hutan, selain unit pelaksana teknis pengelola Kawasan Pelestarian Alam dan Kawasan Suaka Alam

2.7

genetik

unit pewarisan sifat bagi organisme hidup

2.8

jasa pengaturan (*regulating*)

jasa keanekaragaman hayati sebagai pengatur ekosistem yang mencakup pengatur iklim dan penyerap karbon, pelapukan sampah, detoksifikasi, pemurniaan air dan udara, penyerbuk dan pengendali hama dan penyakit

2.9

jasa pendukung (*supporting*)

jasa keanekaragaman hayati sebagai pendukung ekosistem yang mencakup siklus hara, pemencar biji dan produksi primer

2.10

jasa penyediaan (*provisioning*)

jasa keanekaragaman hayati sebagai penyedia dalam ekosistem yang mencakup penyediaan bahan makanan, obat-obatan, bahan industri, air, mineral dan energi

3 Persyaratan

Persyaratan pengelolaan keanekaragaman hayati sesuai Tabel 1.

Tabel 1 - Prinsip, kriteria, indikator dan verifier

Prinsip	Kriteria	Indikator	Verifier
1. Jasa sumber daya genetik			
Terjamin dan terpeliharanya manfaat jasa keragaman genetik spesies target pada suatu unit pengelolaan	Terlindunginya manfaat sumberdaya genetik spesies target bagi riset dan pengembangan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spesies target bagi konservasi genetik yaitu spesies: komersial, terancam punah dan atau pendukung budidaya hewan/tanaman 2. Rencana konservasi in situ/ex situ spesies target 	<p>Data hasil inventarisasi spesies target yaitu spesies komersial, terancam punah dan atau pendukung budidaya hewan/tanaman</p> <p>Dokumen rencana konservasi genetik in situ/ ex situ</p>
		3. SOP bagi akses terhadap sumberdaya genetik untuk seluruh spesies yang ada	SOP bagi akses terhadap sumberdaya genetik
2. Jasa spesies			
Terjamin dan terpeliharanya manfaat jasa keragaman spesies pada suatu unit pengelolaan dalam rangka mendorong unit pengelola mencapai nilai tambah pengelolaan kehati yang efektif	Terlindunginya manfaat penyediaan (<i>provisioning</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya spesies asli tumbuhan dan satwa dalam satu kesatuan lansekap dari unit pengelolaan 	<p>Data dan jumlah spesies yang terdapat di dalam unit pengelolaan untuk flora dapat dilakukan dengan analisis vegetasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Vegetasi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Indeks keragaman: 0-3 2. Indeks pemerataan: 0-1 b. Hewan <ol style="list-style-type: none"> 1. Indeks keragaman: 0-3 2. Indeks pemerataan: 0-1
		<ol style="list-style-type: none"> 2. Eksistensi spesies-spesies yang mempunyai nilai jasa penyedia (<i>provisioning</i>): <ol style="list-style-type: none"> a. Sumber bahan makanan b. Sumber obat-obatan c. Sumber bahan bangunan d. Sumber energi/bahan bakar e. Jasa penyedia lainnya 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teridentifikasi dan data jumlah spesies yang mempunyai jasa penyedia (<i>provisioning</i>): <ul style="list-style-type: none"> - Ada/tidak ada - Jumlah spesies - Kondisi populasi (kerapatan) 2. Dokumen pengelolaan spesies yang mempunyai jasa penyedia (<i>provisioning</i>) 3. Tindakan di lapangan yang mendukung upaya perlindungan keragaman spesies, termasuk pada spesies yang mempunyai jasa penyedia (<i>provisioning</i>)

Tabel 1 - Prinsip, kriteria, indikator dan verifier (lanjutan)

Prinsip	Kriteria	Indikator	Verifier
	Terlindunginya manfaat pengaturan (<i>regulating</i>)	<ol style="list-style-type: none"> Eksistensi spesies-spesies yang mempunyai jasa pengaturan ekosistem (<i>regulating</i>), termasuk <i>surrogate species</i>; <ol style="list-style-type: none"> Membantu proses pelapukan bahan organik Spesies kunci yang membantu proses penyerbukan, penyebaran biji; Spesies pengendali hama dan penyakit dan jasa pengatur ekosistem lainnya Spesies-spesies dilindungi, langka, jarang, dan terancam punah 	<ol style="list-style-type: none"> Teridentifikasi dan data jumlah spesies yang mempunyai jasa pengaturan ekosistem (<i>regulating</i>) dan <i>surrogate species</i>; <ul style="list-style-type: none"> Ada/tidak ada Jumlah spesies Kondisi populasi (kerapatan dan penyebaran) Dokumen pengelolaan spesies yang mempunyai jasa pengaturan ekosistem (<i>regulating</i>) Tindakan di lapangan yang mendukung upaya perlindungan keragaman spesies, termasuk pada spesies yang mempunyai jasa pengaturan ekosistem (<i>regulating</i>)
		<ol style="list-style-type: none"> Tindakan pemulihan (restorasi) populasi spesies langka, jarang dan terancam punah sesuai dengan <i>IUCN Red List</i> 	<ol style="list-style-type: none"> Sensus/Survei populasi Data tren jumlah populasi Kegiatan yang mendukung pertumbuhan populasi spesies langka, jarang dan terancam punah sesuai dengan <i>IUCN Red List</i>, seperti penyediaan habitat, shelter dan pakan alami;
	Terlindunginya manfaat pendukung (<i>supporting</i>)	<p>Adanya spesies-spesies yang mempunyai jasa pendukung di dalam ekosistem:</p> <ol style="list-style-type: none"> Spesies-spesies yang mempunyai jasa pendukung seperti jasad renik yang membantu pembentukan tanah, pelapukan dan siklus hara Jasa pendukung lainnya 	<p>Teridentifikasi dan data jumlah spesies yang mempunyai jasa pendukung (<i>supporting</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> Ada/tidak ada Jumlah spesies

Tabel 1 - Prinsip, kriteria, indikator dan verifier (lanjutan)

Prinsip	Kriteria	Indikator	Verifier
	Terlindunginya manfaat kultural (<i>cultural</i>)	Adanya spesies-spesies yang mempunyai jasa budaya (<i>cultural</i>), spesies yang mempunyai: <ol style="list-style-type: none"> Nilai spiritual Nilai keindahan Nilai pendidikan Jasa budaya lainnya 	<ol style="list-style-type: none"> Teridentifikasi dan data jumlah spesies yang mempunyai jasa budaya (<i>cultural</i>) <ul style="list-style-type: none"> - Ada/tidak ada - Jumlah spesies Dokumen pengelolaan spesies kunci (yang teridentifikasi di atas) Tindakan di lapangan yang mendukung upaya perlindungan keragaman spesies, termasuk pada spesies kunci (yang teridentifikasi di atas)
3. Jasa Ekosistem			
Terjamin dan terpeliharanya manfaat jasa keragaman ekosistem pada suatu unit pengelolaan	Terlindunginya manfaat pengaturan (<i>regulating</i>) dari ekosistem	<ol style="list-style-type: none"> Ekosistem yang berperan sebagai ekosistem penghubung/ (konektivitas) antar habitat satwa penting (termasuk spesies terancam punah dan satwa kunci) baik di dalam kawasan konsesinya maupun dengan yang ada di luarnya, dan atau antar kawasan konservasi <ol style="list-style-type: none"> Menyediakan peran sebagai koridor pergerakan spesies satwa (termasuk spesies terancam punah dan satwa kunci) baik di dalam kawasan konsesinya maupun dengan yang ada di luarnya, dan atau antar kawasan konservasi, yang menyediakan kemungkinan terjadinya kontak antar populasi dan penyebaran populasi yang terpisah, pertukaran genetik dan migrasi berbagai spesies dalam beradaptasi dengan iklim yang berubah. 	<ol style="list-style-type: none"> Ada/tidak adanya koridor Dokumen rencana pengelolaan areal yang mendukung peran kawasan sebagai konektor antar habitat satwa penting Adanya peta <ol style="list-style-type: none"> Peta koridor pergerakan satwa (home range dan migrasi). Peta konektivitas antar habitat atau antar kawasan konservasi Peta areal mosaik lansekap Tindakan di lapangan yang mendukung upaya perlindungan areal konektivitas sehingga peran kawasan sebagai konektivitas dapat berlangsung.

Tabel 1 - Prinsip, kriteria, indikator dan verifier (lanjutan)

Prinsip	Kriteria	Indikator	Verifier
		b. Menyediakan peran sebagai mosaik lansekap untuk menghubungkan berbagai habitat sehingga menjadi suatu ekosistem yang lebih viabel dan fungsional	
		2. Menyediakan peran sebagai penyangga kawasan konservasi atau penyangga yang mendukung kegiatan konservasi	1. Peta areal penyangga. 2. Dokumen rencana dan pengelolaan areal sebagai daerah penyangga.
		3. Menyediakan peran sebagai pengaturan tata air, pengendali erosi, dan polusi.	1. Data atau peta mengenai ada/tidak peran ekosistem sebagai pengaturan tata air, pengendali erosi, dan polusi; 2. Dokumen perencanaan pengelolaan 3. Tindakan di lapangan yang mendukung upaya perlindungan areal konektivitas sehingga peran kawasan sebagai pengaturan tata air, pengendali erosi, dan polusi dapat berlangsung.
	Terlindunginya manfaat pendukung (<i>supporting</i>)	Pengendali siklus nutrisi	1. Data identifikasi tipe, jumlah dan luas ekosistem 2. Dokumen perencanaan/ laporan yang bisa diverifikasi 3. Tindakan di lapangan yang mendukung upaya perlindungan areal sehingga peran kawasan sebagai pengendali siklus nutrisi dapat berlangsung.
	Terlindunginya manfaat kultural (<i>cultural</i>)	Ekosistem yang mempunyai nilai religi, keindahan bagi masyarakat	1. Data identifikasi tipe, jumlah dan luas ekosistem 2. Dokumen perencanaan/ laporan yang bisa diverifikasi 3. Tindakan di lapangan yang mendukung upaya perlindungan areal sehingga peran kultural dapat berlangsung.

Bibliografi

United Nations Millennium Ecosystem Assessment, 2005

Convention of Biological Diversity, 1994

Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, 1975

Tesky, 2002

Article 6 COP *Convention Biological Diversity* (CBD) tentang tindakan umum konservasi dan pemanfaatan secara berkelanjutan

Article 8 COP CBD tentang *in situ conservation*

Article 10 COP CBD tentang pemanfaatan berkelanjutan komponen kehati

Statutes Preamble IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources of 5 October 1948, revised on 22 October 1996 and 13 October 2008, and last amended on 14 September 2012.

